

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/14632

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H01L21/00 B08B3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H01L B08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2001/037858 A1 (MIYAZAKI TAKANORI ET AL) 8 November 2001 (2001-11-08) abstract; claims; figure 17 ---	1-43
X	US 6 322 009 B1 (PHAN KHOI A ET AL) 27 November 2001 (2001-11-27) the whole document ---	1-17, 19-29
X	WO 99 16109 A (IMEC INTER UNI MICRO ELECTR; MEURIS MARC (BE); HEYNS MARC (BE); ME) 1 April 1999 (1999-04-01) cited in the application abstract; claims; figures ---	1, 19, 31
X	US 6 167 893 B1 (OSTROWSKI JOHN F ET AL) 2 January 2001 (2001-01-02) abstract; claims; figures ---	31-43
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 July 2003

Date of mailing of the international search report

05/08/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hamdani, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/14632

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 505 (E-1281), 19 October 1992 (1992-10-19) -& JP 04 186626 A (NEC YAMAGUCHI LTD), 3 July 1992 (1992-07-03) abstract	31
X	US 6 225 235 B1 (KUNZE-CONCEWITZ HORST) 1 May 2001 (2001-05-01) abstract; claims; figures	31

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/14632

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 2001037858	A1	08-11-2001	JP	2001319909 A	16-11-2001
			JP	2001319910 A	16-11-2001
			JP	2001319849 A	16-11-2001
US 6322009	B1	27-11-2001	NONE		
WO 9916109	A	01-04-1999	WO	9916109 A1	01-04-1999
			EP	0905747 A1	31-03-1999
			EP	0970511 A1	12-01-2000
			JP	11233481 A	27-08-1999
			JP	2001506061 T	08-05-2001
			US	2002125212 A1	12-09-2002
			US	2002130106 A1	19-09-2002
			US	2001042559 A1	22-11-2001
			US	6398975 B1	04-06-2002
			US	2002148483 A1	17-10-2002
			EP	0905746 A1	31-03-1999
			EP	0905748 A1	31-03-1999
			US	6261377 B1	17-07-2001
			US	6334902 B1	01-01-2002
			US	2001022186 A1	20-09-2001
US 6167893	B1	02-01-2001	NONE		
JP 04186626	A	03-07-1992	NONE		
US 6225235	B1	01-05-2001	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/14632

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H01L21/00 B08B3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H01L B08B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPQ-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2001/037858 A1 (MIYAZAKI TAKANORI ET AL) 8. November 2001 (2001-11-08) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildung 17 ---	1-43
X	US 6 322 009 B1 (PHAN KHOI A ET AL) 27. November 2001 (2001-11-27) das ganze Dokument ---	1-17, 19-29
X	WO 99 16109 A (IMEC INTER UNI MICRO ELECTR ;MEURIS MARC (BE); HEYNS MARC (BE); ME) 1. April 1999 (1999-04-01) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ---	1, 19, 31
X	US 6 167 893 B1 (OSTROWSKI JOHN F ET AL) 2. Januar 2001 (2001-01-02) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ---	31-43
	--- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

25. Juli 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/08/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hamdani, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/14632

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 505 (E-1281), 19. Oktober 1992 (1992-10-19) -& JP 04 186626 A (NEC YAMAGUCHI LTD), 3. Juli 1992 (1992-07-03) Zusammenfassung -----</p>	31
X	<p>US 6 225 235 B1 (KUNZE-CONCEWITZ HORST) 1. Mai 2001 (2001-05-01) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen -----</p>	31

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-30

Vorrichtung und Verfahren zum Behandeln von Substraten dadurch gekennzeichnet dass die Düsen einzeln oder untergruppen ansteuerbar sind.

2. Ansprüche: 31-43

Vorrichtung zum Behandeln von Substraten gekennzeichnet durch drei Auflageelemente.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/14632

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich _____
2. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich _____
3. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. _____
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt: _____

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/14632

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001037858 A1	08-11-2001	JP 2001319909 A	16-11-2001
		JP 2001319910 A	16-11-2001
		JP 2001319849 A	16-11-2001
US 6322009 B1	27-11-2001	KEINE	
WO 9916109 A	01-04-1999	WO 9916109 A1	01-04-1999
		EP 0905747 A1	31-03-1999
		EP 0970511 A1	12-01-2000
		JP 11233481 A	27-08-1999
		JP 2001506061 T	08-05-2001
		US 2002125212 A1	12-09-2002
		US 2002130106 A1	19-09-2002
		US 2001042559 A1	22-11-2001
		US 6398975 B1	04-06-2002
		US 2002148483 A1	17-10-2002
		EP 0905746 A1	31-03-1999
		EP 0905748 A1	31-03-1999
		US 6261377 B1	17-07-2001
		US 6334902 B1	01-01-2002
		US 2001022186 A1	20-09-2001
US 6167893 B1	02-01-2001	KEINE	
JP 04186626 A	03-07-1992	KEINE	
US 6225235 B1	01-05-2001	KEINE	